

# Comunicado 320

## Técnico

ISSN 0103-9458

Novembro, 2006

Porto Velho, RO

## Estimativa do custo de produção de leite em Machadinho d'Oeste, RO, outubro de 2006

Samuel José de Magalhães Oliveira<sup>1</sup>Ana Karina Salman<sup>2</sup>Fabiana Demeu<sup>3</sup>

A produção de leite no Estado de Rondônia tem evoluído no passado recente. O Estado é hoje o maior produtor de leite do norte brasileiro. Rondônia produziu, em 2004, cerca de 3% do leite brasileiro, o que equivale a 1,8 milhões de litros diários. O município de Machadinho d'Oeste, localizado no nordeste do Estado, tem se destacado na produção leiteira que alcançou 52 mil litros diários em 2004 (IBGE, 2006).

O sistema de produção leiteiro, no entanto, é caracterizado pelo baixo nível tecnológico e pela baixa produtividade. Além disso, a escala de produção é também pequena, o que reduz o potencial de a atividade gerar renda à unidade de produção rural.

Este estudo objetiva avaliar a renda proporcionada pela atividade leiteira para uma propriedade rural típica, representativa do sistema de produção mais evidente em Machadinho d'Oeste, Estado de Rondônia.

Os coeficientes técnicos do sistema produtivo foram coletados através de um painel realizado no município em setembro de 2006. O painel consta da reunião de produtores e especialistas que visam recuperar os coeficientes técnicos de produção. Para isto se criou a figura de uma propriedade típica, que represente o município quanto a localização, características físicas, infraestrutura, tecnologia e localização. Os preços dos insumos foram coletados no varejo de Machadinho d'Oeste também em setembro de 2006.

A propriedade típica produtora de leite do município se localiza a 50 km da sede municipal e possui 20 ha de pastagem com três subdivisões. Possui um curral rústico de 10 m x 10 m sem piso e sem cobertura e um anexo para bezerros com 3 m x 4 m. O rebanho consta de 40 cabeças, sendo 20 fêmeas em idade adulta e um touro. Cada vaca produz 2,8 l por dia e o período médio de lactação chega a 225 dias. A taxa de natalidade está em 72% e a mortalidade de bezerros em 5%. Todos os bezerros são vendidos ao completar um ano e as bezerras são mantidas na propriedade até a idade de três anos, quando algumas vão repor as vacas descartadas e outras serão vendidas. A produção diária de leite são apenas 25 l.

Para o cálculo do custo não são considerados os custos de oportunidade da mão-de-obra familiar e do capital empatado na atividade. Portanto, a mão-de-obra familiar utilizada não é computada nos custos bem como o uso alternativo do capital empatado na produção. A receita líquida calculada (o lucro da atividade) é, deste modo, o resíduo destinado a remunerar o capital e o trabalho da família.

A apropriação do custo do capital fixo se dá através da cobrança de aluguel, que equivale à depreciação do bem utilizado no processo produtivo. Para bens formados na própria unidade de produção o valor inicial equivale ao custo de formação. O custo final

<sup>1</sup> Eng. Agrôn., D.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO. E-mail: samuel@cpafro.embrapa.br.

<sup>2</sup> Zootecnista, D.Sc., Embrapa Rondônia. E-mail: aksalman@cpafro.embrapa.br.

<sup>3</sup> Zootecnista, Cooperada da Cooperativa Milênio, Machadinho d'Oeste, RO.

equivale ao valor residual ou de venda, no caso de vacas. Por este motivo podem ocorrer valores de aluguel negativo. Isto significa que o preço final do produto é maior que seu custo de formação. Esta "apreciação" é contabilizada na forma de receita à medida em que o bem é utilizado.

A pastagem é implantada em área de mata. Assim a despesa com a derrubada da vegetação é computada. O trabalho de derrubada geralmente é contratado, portanto considerado nos custos. Equivale a R\$ 160,00 por alqueire de 2,4 ha, ou

R\$ 66,12/ ha. Planta-se arroz antes do plantio do capim e esta estratégia visa amortizar o custo de formação da pastagem através da receita gerada pela produção de arroz. O custo total de formação, contabilizando a receita advinda da venda do arroz equivale a – R\$ 201,67/ ha. O valor negativo indica que a atividade individualmente gera receita positiva. Isto se deve ao sistema de baixo uso de insumos externos, estratégia adotada pelo produtor descapitalizado para evitar o risco da atividade e garantir sua sobrevivência (Tabela 1).

**Tabela 1.** Custo de implantação de 1 ha de pastagem no sistema tradicional e valor de aluguel da pastagem. Machadinho d'Oeste, RO, 2006.

Itens de custo	Unidade	Total	R\$/unid.	Total (R\$)
<b>Despesas com mão-de-obra e serviço contratado</b>				
Mão-de-obra contratada p/ derrubar, inclui a motosserra	ha	1,0	66,12	66,12
Mão-de-obra auxiliar para trilhar o arroz	dh	0,7	25,00	18,08
<b>Subtotal</b>				<b>84,19</b>
<b>Despesas com insumos</b>				
<i>Insumos para derrubada</i>				
Gasolina	l	4,1	2,96	12,23
Óleo lubrificante de dois tempos	l	0,4	7,59	3,14
Óleo queimado	l	2,1	1,50	3,10
Lima chata KF	ud	0,1	6,93	0,57
Corrente 36 dentes	ud	0,2	53,50	8,84
Limatão	ud	0,3	4,62	1,53
Semente de arroz, o próprio grão	kg	24,8	0,30	7,44
Semente de <i>braquiária brizanta</i>	kg	8,3	3,24	26,78
Outros (20%)				12,72
<b>Subtotal</b>				<b>76,35</b>
<b>Despesas com máquinas e equipamentos</b>				
Plantadeira, plantio de arroz e de capim, proporcional	ud	0,1	33,03	3,30
Foice, plantio de arroz, proporcional	ud	0,1	13,00	1,30
Facão, capina do arroz e abertura de carreador, proporcional	ud	0,1	10,19	1,02
Cutelo, colheita do arroz, proporcional	ud	0,1	7,59	0,76
Motosserra, abertura do carreador para trilhadeira, aluguel	diária	0,4	80,00	33,06
Trilhadeira, aluguel, 10% da produção	sc	24,8	1,80	44,63
<b>Subtotal</b>				<b>84,07</b>
<b>Receitas</b>				
Venda do arroz	sc	24,8	18,00	446,28
<b>Subtotal</b>				<b>446,28</b>
<b>Custo de formação da pastagem, por hectare, abatendo receitas</b>				<b>-201,67</b>
<b>Aluguel da pastagem</b>				
Valor da terra nua, com ITR	ha	1,0	1.000,00	1.000,00
Valor inicial da pastagem	ha	1,0	798,33	798,33
Vida útil	anos	15,0		
Taxa de juros	% a.a.	6,0		
Valor final da pastagem	ha	1,0	1.000,00	1.000,00
Depreciação	ha	1,0	-13,44	-13,44
Custo de oportunidade	ha	0,0	53,95	0,00
<b>Valor total de aluguel da pastagem, por hectare</b>				<b>-13,44</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

O valor inicial da pastagem equivale ao valor da terra nua (R\$ 1.000,00/ ha) mais o custo de formação da mesma. Como este custo é negativo este valor é menor que R\$ 1.000,00. Isto apenas significa que existe um valor de referência menor que o valor da terra nua para ser depreciado.

Este artifício permite contabilizar a receita líquida da formação da pastagem no custo de produção de leite e gera um aluguel anual de –R\$13,44/ ha. A utilização da pastagem implica na contabilização da receita auferida na formação da mesma pelo sistema de produção de leite (Tabela 1).

A manutenção da pastagem consiste em uma roçada anual e na construção de aceiros. Como estas atividades são realizadas com a própria mão-de-obra familiar, só são computadas as despesas com equipamentos utilizados. Equivalem a apenas R\$ 2,89/ha (Tabela 2).

**Tabela 2.** Custo de manutenção da pastagem em sistema tradicional. Machadinho d'Oeste, RO, 2006.

Itens de custo	Unidade	Total	R\$/unid.	Total (R\$)
Foice, roçada, proporcional	ud	0,1	13,00	1,30
Enxada, aceiro, proporcional	ud	0,1	15,85	1,59
<b>Custo de manutenção da pastagem, por hectare</b>				<b>2,89</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

O curral é construído com madeira retirada da própria unidade de produção. Utiliza-se mão-de-obra familiar na sua construção. Há também o pagamento do serviço de motosserra, neste caso incluindo os insumos utilizados pela mesma.

**Tabela 3.** Custo de implantação, manutenção e aluguel de um curral de 10x10m com anexo para bezerros de 3x4m, sem telhado e com piso de barro. Machadinho d'Oeste, RO, 2006.

Itens de custo	Unidade	Total	R\$/unid.	Total (R\$)
<b>Despesas com mão-de-obra e serviço contratado</b>				
Mão-de-obra familiar	dh	-	-	0,0
Motosserra contratada	dh	5,0	80,00	400,00
<b>Subtotal</b>				<b>400,00</b>
<b>Despesas com insumos</b>				
Dobradiça ferradura	ud	6,0	15,00	90,00
Parafusos	ud	55,0	0,70	38,50
Prego 22 x48	kg	10,0	4,50	45,00
Carretilha para porteira do brete	par	2,0	65,00	130,00
Outros (20%)				34,70
<b>Subtotal</b>				<b>338,20</b>
<b>Despesa com máquinas e equipamentos</b>				0,00
<b>Subtotal</b>				<b>0,00</b>
<b>Custo de construção do curral</b>				<b>738,20</b>
<b>Aluguel do curral</b>				
Valor inicial do curral	ud	1,0	738,20	738,20
Vida útil	anos	10,0		
Taxa de juros	% a.a.	6,0		
Valor final do curral	ud	1,0	73,82	
Depreciação	ud	1,0	66,44	66,44
<b>Valor total de aluguel do curral</b>				<b>66,44</b>
<b>Aluguel para rebanho de reposição</b>	UA	8,6	2,01	<b>17,31</b>
<b>Aluguel para rebanho de leite</b>	UA	24,4	2,01	<b>49,12</b>
<b>Manutenção do curral</b>				
<i>Despesas</i>				
Diversos 2,5% do valor do novo				18,46
<b>Custo de manutenção do curral</b>				<b>18,46</b>
<b>Custo de manutenção para rebanho de reposição</b>	UA	8,6	0,56	<b>4,81</b>
<b>Custo de manutenção para rebanho de leite</b>	UA	24,4	0,56	<b>13,65</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

São ainda adquiridos insumos não disponíveis na propriedade como dobradiça, parafusos, pregos e carretilha para porteira do brete. O custo do curral alcança apenas R\$ 738,20. Como seu valor final estimado alcança R\$ 73,82 e a vida útil são 10 anos, a depreciação é de R\$ 66,44/ ano. Este é o valor do aluguel a ser cobrado pela utilização do curral a cada ano (Tabela 3).

Para efeito de contabilidade de custo o rebanho é dividido entre rebanho de reposição (fêmeas desmamadas até os três anos) e rebanho de leite (demais animais). O rateio do aluguel entre os dois rebanhos leva em conta o tamanho de cada rebanho, medido em unidades-animal. Este rateio imputa o aluguel anual de R\$ 17,31/ha para o rebanho de reposição e R\$ 49,12/ha para o rebanho de leite. A manutenção soma R\$ 4,81/ ha para o rebanho de reposição e R\$13,65/ ha para o de leite (Tabela 3).

A construção da cerca é feita com utilização de madeira de unidade de produção e mão-de-obra familiar. Os maiores itens de custo são arame, R\$ 1.075,00/km, e a contratação de motosserra para

retirar estacas da mata, R\$ 600,00/km. O custo de um quilômetro de cerca alcança R\$ 2.009,21. Esta propriedade possui 1,8 km de cercas, considerando as três divisões internas e as divisas

onde a cerca é feita à meia. Deste modo o custo total das cercas soma R\$ 3.618,58. Este é o valor inicial da cerca. O valor final equivale ao valor da metade do arame utilizado, já que se assume que ao renovar a cerca metade do arame será reutilizada. Com a cerca tendo a duração de 7 anos tem-se o aluguel anual da mesma de R\$ 378,44, divididos

entre os dois rebanhos em questão pelo tamanho deles como já visto anteriormente (Tabela 4).

A manutenção da cerca é estimada como sendo 2,5% do valor da cerca nova. Isto equivale a R\$ 90,41/ano, ou R\$ 23,56 para o rebanho de reposição e R\$ 66,85 para o rebanho de leite (Tabela 4).

**Tabela 4.** Custo de implantação, manutenção e aluguel da cerca de 5 fios de arame liso. Machadinho d'Oeste, RO, 2006.

Itens de custo	Unidade	Total	R\$/unid.	Total (R\$)
<b>Despesas com insumos</b>				
Bolas de arame de 1.000 m				1.075,00
<b>Subtotal</b>				<b>1.075,00</b>
<b>Despesa com máquinas e equipamentos</b>				
Motosserra, fazer aceiro inicial	diária	1,0	80,00	80,00
Motosserra, retirar estacas da mata, 80 lascas por dia	diária	7,5	80,00	600,00
Motosserra, perfurar estacas	ud	600,0	0,40	240,00
Cavadeira, proporcional	ud	0,1	49,59	4,96
Enxada, proporcional	ud	0,1	15,85	1,59
Esticador de arame, proporcional	ud	0,1	76,69	7,67
<b>Subtotal</b>				<b>934,21</b>
<b>Custo de construção da cerca, um quilômetro</b>				<b>2.009,21</b>
<b>Aluguel da cerca</b>				
Valor inicial da cerca	km	1,8	2.009,21	3.616,58
Vida útil	anos	7,0		
Taxa de juros	% a.a.	6,0		
Valor final da cerca, aproveita metade do arame utilizado	km	1,8	537,50	967,50
Depreciação	km	1,8	210,24	378,44
<b>Valor total de aluguel da cerca</b>				<b>378,44</b>
<b>Aluguel para rebanho de reposição</b>	UA	8,6	11,47	<b>98,62</b>
<b>Aluguel para rebanho de leite</b>	UA	24,4	11,47	<b>279,82</b>
<b>Manutenção da cerca</b>				
Diversos 2,5% do valor do novo	km	1,8	50,23	90,41
<b>Custo de manutenção da cerca</b>				<b>90,41</b>
<b>Custo de manutenção para rebanho de reposição</b>	UA	8,6	2,74	<b>23,56</b>
<b>Custo de manutenção para rebanho de leite</b>	UA	24,4	2,74	<b>66,85</b>

Fonte: dados da pesquisa.

O custo anual de manutenção do rebanho de reposição, composto por 14 animais entre garrotas e novilhas é relativamente baixo. Isto é um reflexo da baixa utilização de tecnologia e capital, típicos do sistema de produção de leite no município. As despesas com alimentação somam apenas R\$ 55,81/ano, equivalentes a sal comum e mineral dados em quantidade insuficiente ao gado. As despesas com outros insumos, como vacinas e medicamentos, somam R\$ 93,54/ano. O item mais importante do custo equivale à transferência de 7 bezerras do rebanho de leite para este rebanho.

Esta transferência é contabilizada como receita no rebanho de leite e custo neste rebanho embora não implique em movimentação financeira (Tabela 5).

O custo total do rebanho de reposição soma R\$ 1.239,05. A receita da venda de 4 novilhas que não serão utilizadas para repor as vacas descartadas equivale a R\$ 1.232,00. O custo líquido anual do rebanho é de R\$ 7,05. O aluguel de cada vaca soma –R\$ 49,66 a cada ano. O valor negativo se dá pelo baixo uso de tecnologia e insumos e pela não consideração do custo de mão-de-obra familiar e de oportunidade. Este valor significa que a criação do animal em si gera receita positiva à atividade (Tabelas 5 e 6).

**Tabela 5.** Custo de manutenção anual do rebanho de reprodução da propriedade típica produtora de leite tradicional. Machadinho d'Oeste, RO, 2006.

Itens de custo	Unidade	Total	R\$/unid.	Total (R\$)
<b>Despesa com alimentação</b>				
Sal comum	sc 25 kg	2,4	9,90	23,27
Sal mineral	sc 30 kg	0,9	38,29	32,55
<b>Subtotal</b>				<b>55,81</b>
<b>Despesa com insumos</b>				
Coquetel soro, cálcio, B12	dose	0,0	25,75	0,00
Oxitocina	dose	0,0	3,80	0,00
Produto anti-mastite	bisnaga	0,0	5,94	0,00
Vacina contra aftosa	dose	28,0	1,09	30,52
Vacina contra brucelose	dose	7,0	0,69	4,83
Seringa para brucelose	ud	7,0	0,66	4,62
Luva para brucelose	par	1,0	3,71	3,71
Vacina contra raiva	dose	7,0	0,56	3,92
Vacina contra carbúnculo	dose	14,0	0,63	8,82
Doramectin	50 ml	0,3	22,47	6,74
Mata-bicheira	500 ml	0,5	5,50	2,75
Antibiótico	50 ml	0,6	13,54	8,12
Antitóxico	100 ml	0,3	13,04	3,91
Outros (20%)				15,59
<b>Subtotal</b>				<b>93,54</b>
<b>Despesa com aluguel/aquisição de animais</b>				
Aluguel de máquinas e equipamentos				7,35
Aluguel de instalações				119,69
Aluguel de pastagem	ha	5,2	-13,44	-69,91
Transferência de bezerras desmamadas do rebanho de leite	ud	7,0	140,00	980,00
<b>Subtotal</b>				<b>1.037,13</b>
<b>Despesas de manutenção</b>				
Máquinas e equipamentos				9,20
Instalações				28,37
Pastagem	ha	5,2	2,89	15,00
<b>Subtotal</b>				<b>52,57</b>
<b>Outras despesas</b>				
Energia elétrica	kwh			0,00
<b>Subtotal</b>				<b>0,00</b>
<b>Custo total/ano</b>				<b>1.239,05</b>
<b>Receita bruta</b>				
Produção de leite anual	litros		0,28	0,00
Venda de bezerros	animal		140,00	0,00
Venda de touro	animal		736,00	0,00
Venda de vaca	animal			
Venda de novilhas de 36 meses	animal	4,0	308,00	1.232,00
<b>Total</b>				<b>1.232,00</b>
<b>Custo líquido</b>				<b>7,05</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

**Tabela 6.** Cálculo do aluguel da vaca. Machadinho d'Oeste, RO, 2006.

Aluguel da vaca	Unidade	Quantidade	R\$/unid.	Total (R\$)
Valor inicial da vaca, custo	ud	3,0	2,35	7,05
Valor inicial da vaca, custo	ud	1,0	2,35	2,35
Vida útil	anos	7,0		
Taxa de juros	% a.a.	6,0		
Valor final da vaca (descarte)	ud	1,0	350,00	350,00
Depreciação	ha	1,0	-49,66	-49,66
<b>Valor total de aluguel da vaca</b>				<b>-49,66</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

O custo anual de alimentação do rebanho de leite, que conta com 20 vacas, 14 bezerros e um touro alcança R\$ 148,16 pela aquisição de sal comum e mineral. A despesa com outros insumos como medicamentos e vacinas soma R\$ 260,56. As despesas com aluguel somam -R\$ 751,32. O valor negativo indica que a utilização destes meios de produção representa a apropriação da receita gerada na formação do capital fixo, como por exemplo, a vaca. As despesas com manutenção somam R\$ 149,29, o que eleva o custo dentro da porteira, sem levar em conta o transporte da produção, a -R\$ 193,32. O valor negativo mostra que as receitas pagam os custos antes de se considerarem as vendas da produção do rebanho de leite. Esta realidade representa o sistema com

pouca utilização de insumos externos, mas também com baixa produtividade. O custo do transporte da produção soma R\$ 547,50 e o custo dentro e fora da porteira chega a R\$ 354,18 por ano (Tabela 7).

A receita pela venda do leite soma R\$ 2.555,00 por ano. A venda de bezerros alcança R\$ 1.960,00. Estes valores mostram a importância da atividade para o produtor rural quer seja através da venda de leite, quer seja através da venda de animais. A receita líquida da atividade, receita menos custos, atinge R\$ 4.160,82. Este é o valor que deve remunerar a mão-de-obra familiar e o capital empregados no processo produtivo (Tabela 7).

**Tabela 7.** Custo de manutenção anual, receita bruta e líquida do rebanho de leite na propriedade típica. Machadinho d'Oeste, RO, 2006.

Itens de custo	Unidade	Total	R\$/unid.	Total (R\$)
<b>Despesa com alimentação</b>				
Sal comum	sc 25 kg	6,7	9,90	65,84
Sal mineral	sc 30 kg	2,2	38,29	82,32
<b>Subtotal</b>				<b>148,16</b>
<b>Despesa com insumos</b>				
Coquetel soro, cálcio, B12	Dose	2,0	25,75	51,50
Oxitocina	Dose	1,0	3,80	3,80
Produto anti-mastite	Bisnaga	2,5	5,94	14,85
Vacina contra aftosa	Dose	70,0	1,09	76,30
Vacina contra brucelose	Dose	0,0	0,69	0,00
Seringa para brucelose	Ud	0,0	0,66	0,00
Luva para brucelose	Para	0,0	3,71	0,00
Vacina contra raiva	Dose	17,5	0,56	9,80
Vacina contra carbúnculo	Dose	14,0	0,63	8,82
Doramectin	50 ml	0,7	22,47	15,73
Mata-bicheira	500 ml	1,5	5,50	8,25
Antibiótico	50 ml	1,4	13,54	18,96
Antitóxico	100 ml	0,7	13,04	9,13
Outros (20%)				43,43
<b>Subtotal</b>				<b>260,56</b>
<b>Despesa com aluguel</b>				
Aluguel de máquinas e equipamentos				67,36
Aluguel de instalações				339,59
Aluguel de vacas	Animais	20,0	-49,66	-993,29
Aluguel de pastagem	Ha	14,8	-13,44	-198,98
Aluguel de touro	Animais	1,0	34,00	34,00
<b>Subtotal</b>				<b>-751,32</b>
<b>Despesas de manutenção</b>				
Máquinas e equipamentos				26,09
Instalações				80,50
Pastagem	Ha	14,8	2,89	42,70
<b>Subtotal</b>				<b>149,29</b>
<b>Custo total dentro da porteira</b>				<b>-193,32</b>
<b>Despesas com impostos e comercialização</b>				
Contribuição rural	R\$ - R\$	0,0	0,00	0,00
Transporte de leite	l - R\$	9.125,0	0,06	547,50
<b>Custo total dentro e fora da porteira</b>				<b>354,18</b>

Continua...

**Tabela 8.** Continuação.

Itens de custo	Unidade	Total	R\$/unid.	Total (R\$)
<b>Receita bruta</b>				
Produção de leite anual	Litros	9.125,0	0,28	2.555,00
Venda de bezerros	Animal	14,0	140,00	1.960,00
<b>Total</b>				<b>4.515,00</b>
<b>Receita líquida</b>				<b>4.160,82</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

O custo de produção de leite é de apenas R\$ 0,04/l antes mesmo de se considerarem as receitas advindas da venda de animais do rebanho de leite. Considerando estas receitas ele assume o valor negativo, ou seja, a atividade proporciona receita de R\$ 0,18/l (custo de -R\$ 0,18/l) antes mesmo da venda do leite. Isto é indicativo do sistema de produção que visa a utilização mínima de insumos externos e tecnologias dispendiosas. Este baixo custo seria interessante se não fosse a consequência de um sistema pouco produtivo e de baixa escala – apenas 25 l/dia (Tabela 9).

**Tabela 9.** Custo de produção de leite e receita proporcionada pela produção de leite à unidade de produção. Machadinho d'Oeste, RO, 2006.

Item	Valor
Custo total por litro, deduzindo a receita com a venda de animais	-0,18
Lucro por litro	0,24
Lucro por litro, deduzindo a receita com a venda de animais	0,46
Receita líquida anual da atividade	4.160,82
Receita líquida mensal da atividade	346,73
Receita líquida mensal da atividade em salários-mínimos	0,99

Fonte: Dados da pesquisa.

Cada litro de leite proporciona um lucro de R\$ 0,46. Este lucro deriva tanto do processo produtivo em si quanto da venda do leite. Este valor atinge R\$ R\$ 4.160,82 anualmente, que equivale a R\$ 346,73 ou quase um salário-mínimo por mês. É um valor modesto que deve compensar a mão-de-obra familiar e remunerar o capital aplicados no processo produtivo.

A análise de sensibilidade dos resultados mostra que, variando apenas o valor recebido pelo produtor pelo leite, tem-se a variação da renda familiar. A renda varia entre 0,82 e 1,14 salário conforme o preço varia entre R\$ 0,20 e R\$ 0,35/l (Tabela 9).

**Tabela 10.** Análise de sensibilidade do custo de produção e da receita da produção de leite sob cenários de diferentes preços recebidos pelo produtor. Machadinho d'Oeste, RO, 2006.

item	Valores por litro (R\$)				
	0,20	0,25	0,28	0,30	0,35
Custo total por litro (dentro e fora da porteira)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Custo total por litro, deduzindo a receita com a venda de animais	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18	-0,18
Lucro por litro	0,16	0,21	0,24	0,26	0,31
Lucro por litro, deduzindo a receita com a venda de animais	0,38	0,43	0,46	0,48	0,53
Receita líquida anual da atividade	3.430,82	3.933,46	4.160,82	4.343,32	4.799,57
Receita líquida mensal da atividade	285,90	327,79	346,74	361,94	399,96
Receita líquida mensal da atividade em salários-mínimos	0,82	0,94	0,99	1,03	1,14

Fonte: Dados da pesquisa.

O trabalho apresentou o desempenho econômico da produção leiteira em uma propriedade típica do município de Machadinho d'Oeste. O baixo nível tecnológico aliado à reduzida escala de produção impendem que a atividade proporcione mais renda aos produtores rurais.

A mudança do patamar tecnológico e da escala de produção atuais são importantes desafios para viabilizar a produção leiteira na realidade do município. Para isto são necessários esforços dos agentes produtivos, poderes constituídos, da pesquisa e da extensão.

## Agradecimentos

A Embrapa, Cooperativa Milênio, Prefeitura Municipal de Machadinho d'Oeste, produtores, laticínios e órgãos ligados ao apoio e assistência técnica para a pecuária leiteira pelo apoio na realização deste trabalho.

## Referência

IBGE. **SIDRA:** Bancos de dados agregados. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?ti=1&tf=99999&e=v&p=PP&z=t&o=20>>. Acesso em: 16 out. 2006.

**Comunicado  
Técnico, 320**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: Embrapa Rondônia  
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406,  
CEP 78900-970, Porto velho, RO.  
Fone: (69)3901-2510, 3225-9384/9387  
Telefax: (69)3222-0409  
[www.cpafrro.embrapa.br](http://www.cpafrro.embrapa.br)

**1ª edição**

1ª impressão: 2006, tiragem: 100 exemplares

**Comitê de  
Publicações**

**Presidente:** *Flávio de França Souza*  
**Secretária:** *Marly de Souza Medeiros*  
**Membros:** *Abadio Hermes Vieira*  
*André Rostand Ramalho*  
*Luciana Gatto Brito*  
*Michelliny de Matos Bentes-Gama*  
*Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira*

**Expediente**

**Normalização:** *Daniela Maciel*  
**Revisão de texto:** *Wilma Inês de França Araújo*  
**Editoração eletrônica:** *Marly de Souza Medeiros*